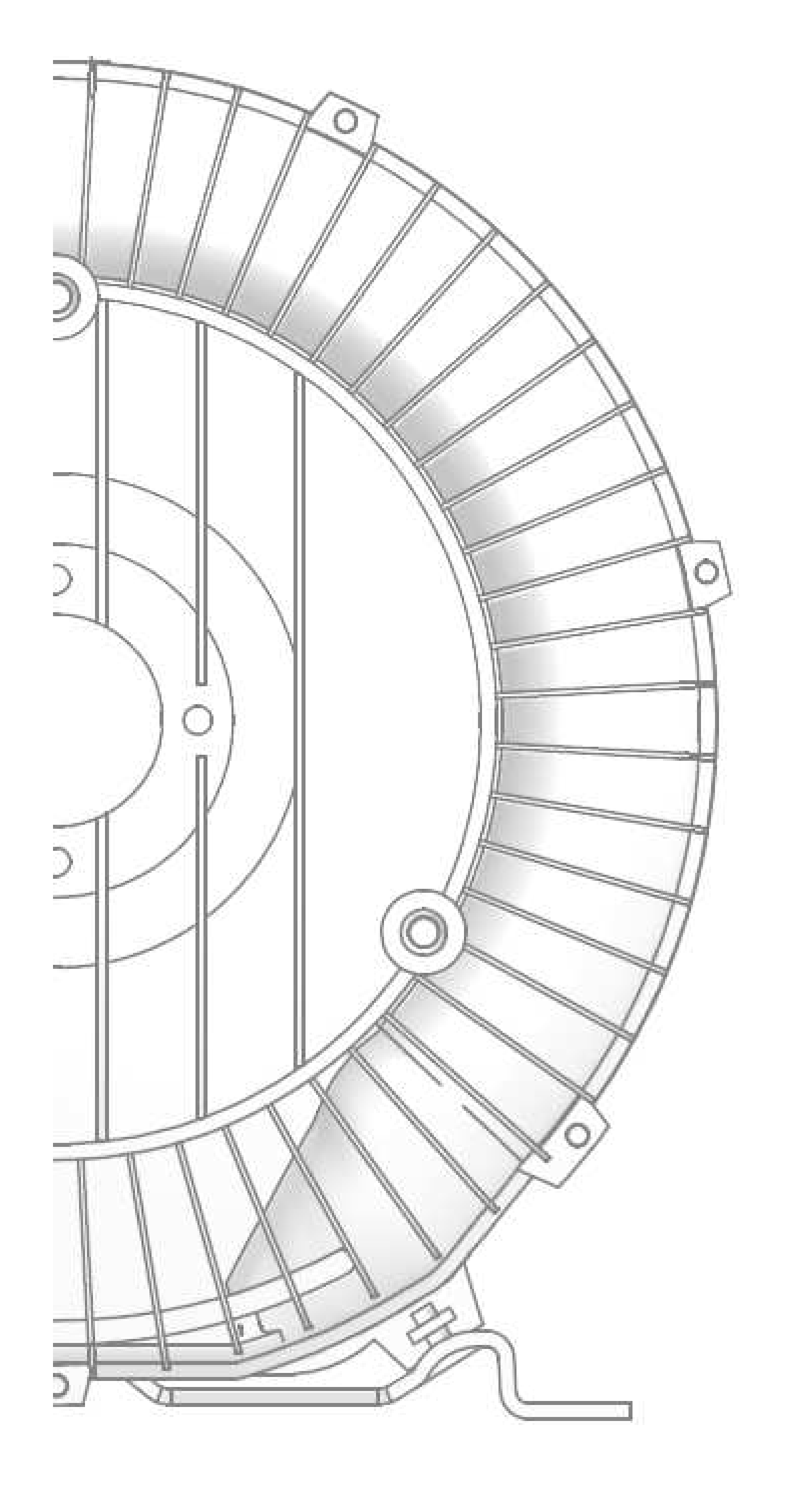


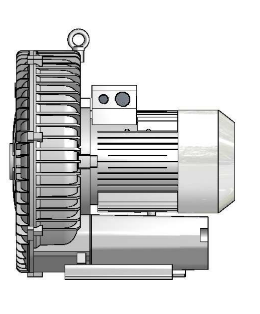


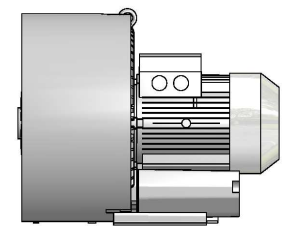
Soufflante à canal latéral

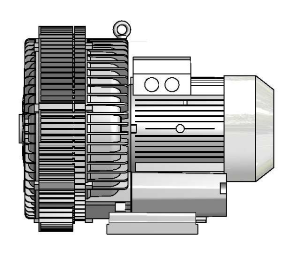
Mode d'emploi

albus_Série WT101 - WT904









Unités à une roue

Unités à deux roues et deux étages

Unités à deux roues - double flux



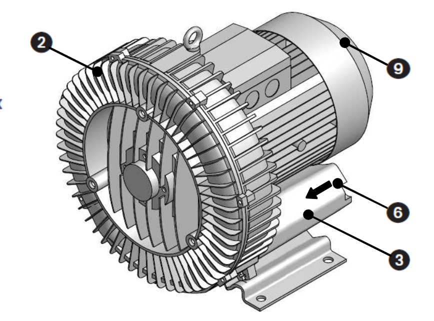


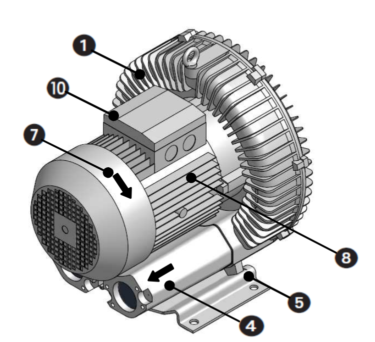
WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

Table des matières

Construction des Soufflante à canal lateral

1 Corps de pompe à vide / compresseur
2 Couvercle de pompe à vide / compresseur
3 Tubulure d'aspiration avec silencieux
4 Tubulure de refoulement avec silencieux
5 Pied
6 Flèche de sens de refoulement
7 Flèche de sens de rotation
8 Moteur
9 Grille protectrice du ventilateur (via ventilateur extérieur)
10 Boîte à bornes





WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

1 Sécurité
1.1 Définitions

Les mots de signalisation et les symboles suivants seront utilisés dans ce mode d'emploi pour attirer l'attention sur les dangers et les informations importantes :

1.1.1 Symbole d'avertissement



Le symbole d'avertissement se trouve dans les consignes de sécurité dans le cadre à titre sur fond de couleur à gauche du mot de signalisation (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION).

Les consignes de sécurité avec symbole d'avertissement signalent les risques de dommages corporels.

Veuillez suivre impérativement ces consignes de sécurité pour vous protéger contre les risques de blessure ou le danger de mort !

Les consignes de sécurité sans symbole d'avertissement signalent les risques de dommages matériels.

1.1.2 Mot de signalisation

  **DANGER**  **AVERTISSEMENT**  **NOTA**

Risque de dommages corporels. Signale un danger immédiat qui aura la mort ou de graves blessures pour conséquence si les mesures adéquates ne sont pas prises.



Risque de dommages corporels. Signale un danger éventuel pouvant avoir la mort ou de graves blessures pour conséquence si les mesures adéquates ne sont pas prises.

Risque de dommages corporels. Signale un danger éventuel pouvant avoir des blessures moyennement graves ou bénignes pour conséquence si les mesures adéquates ne sont pas prises.

Risque de dommages matériels. Signale un danger éventuel pouvant avoir des dommages matériels pour conséquence si les mesures adéquates ne sont pas prises.



Signale un inconvénient éventuel : des états ou des conséquences indésirables peuvent apparaître si les mesures adéquates ne sont pas prises.

Signale un avantage éventuel si les mesures adéquates sont prises ; conseil.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

1.2 Consignes de sécurité d'ordre général



Un maniement incorrect de l'unité pompe moteur peut avoir de graves blessures ou des blessures mortelles pour conséquence ! Tous les travaux sur et avec l'unité pompe-moteur (transport, installation, mise en / hors service, entretien, élimination) uniquement par un personnel qualifié fiable et formé à cet effet !

Les risques de se blesser pendant les travaux sur l'unité pompe-moteur sont les suivants : coupures / cisaillements, écrasement et brûlures ! Pour tout travail sur ou avec l'unité pompe moteur (transport, installation, mise en / hors service, entretien, élimination), porter un équipement de protection personnel (casque et gants, chaussures de sécurité) !

Les cheveux et les vêtements peuvent être happés par l'unité pompe-moteur, par des pièces en mouvement ou s'enrouler sur ces dernières ! Il est interdit de porter des cheveux longs non attachés ou des vêtements larges ! Utiliser une résille !

Risque d'électrocution ! Les travaux sur les systèmes électriques ne doivent être exécutés que par des électriciens qualifiés et autorisés !

Risque d'électrocution ! Les mesures suivantes doivent être prises avant de commencer tout travail sur l'unité pompe moteur ou sur l'installation :

- **Mettre hors tension.**

- **Verrouiller pour empêcher toute remise sous tension intempestive.**

- **S'assurer de l'état hors tension.**
- **Mettre à la terre et court-circuiter.**
- **Recouvrir ou disposer une barrière entre elle et les pièces voisines sous tension.**

Risque d'électrocution ! La boîte à bornes du moteur ne doit être ouverte qu'après s'être assuré de l'état hors tension !

Danger dû à une dépression ou une surpression : dégagement soudain de fluides (lésions de la peau et des yeux), happement soudain des cheveux et des vêtements ! Danger dû à des fluides qui s'échappent : brûlures ! N'utiliser que des éléments de fixations, des attaches, conduites, robinetteries et réservoirs suffisamment étanches et résistants aux pressions s'échappant. Contrôler à intervalles réguliers la résistance, l'étanchéité et le bon emplacement des éléments de fixations, des attaches, des conduites, des robinetteries et des réservoirs !

Danger dû à des pièces en rotation (ventilateur extérieur, roue à aubes, arbre) : coupure / cisaillement de membres,
happement / enroulement des cheveux et des vêtements ! Danger dû à une dépression ou une surpression : dégagement soudain de fluides (lésions de la peau et des yeux), happement soudain des cheveux et des vêtements ! Danger dû à des fluides qui s'échappent : brûlures ! Mise en service et fonctionnement uniquement dans les conditions suivantes :

- **L'unité pompe-moteur doit être entièrement montée.**

- **La tuyauterie / les tuyaux flexibles doivent être raccordés sur les tubulures d'aspiration et de refoulement.**
- **Les tubulures d'aspiration et de refoulement ainsi que la tuyauterie / les tuyaux flexibles raccordés ne doivent être ni fermés, ni bouchés ou encrassés.**
- **Contrôler la résistance, l'étanchéité et le bon emplacement des éléments de fixations, des attaches, des conduites, des robinetteries et des réservoirs !**

Danger dû à la roue à aubes en rotation : coupure / cisaillement de membres ! La roue à aubes en rotation est accessible quand les tubulures d'aspiration et de refoulement sont ouvertes ! En cas de pénétration ou d'échappement libre de gaz, donc en cas d'aspiration directe à partir de ou d'évacuation dans l'atmosphère sans tubage, procéder comme suit : Pourvoir les tubulures d'aspiration et de refoulement de l'unité pompe-moteur avec des silencieux ou avec des tubes supplémentaires de longueur suffisante pour empêcher l'accès à la roue à aubes !

Risque de se brûler sur la surface chaude de l'unité pompe-moteur et par les fluides chauds ! La surface de l'unité pompe-moteur peut atteindre des températures d'env. 160℃ Recouvrir l'unité pompe-moteur d'une protection adéquate (par ex. en tôle perforée ou un grillage). Ne pas toucher pendant le fonctionnement. Laisser refroidir après la mise hors service.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce mode d'emploi
 sont valables pour les compresseurs régénérateurs des séries, WT_albus
 contient des instructions pour le transport, l'installation, la mise en service, le fonctionnement, la mise hors service, le stockage, l'entretien et l'élimination des WT_albus,
 doit avoir été lu et compris dans sa totalité par le personnel de service et d'entretien avant de commencer tout travail sur la WT_albus
 doit être strictement respecté,
 doit être disponible sur le lieu d'utilisation de la WT_albus.

Concerne le personnel de service et d'entretien WT_albus
 Il doit être formé aux travaux à exécuter et autorisé.
 Seuls des électriciens qualifiés ont le droit d'exécuter des travaux sur les systèmes électriques.

Les WT_albus
 sont des unités pompe-moteur servant à produire un vide ou une surpression.
 servent à aspirer, refouler et comprimer les gaz suivants :
– air,
– des gaz ou des mélanges de gaz qui ne sont ni combustibles, ni agressifs, ni toxiques ou explosifs.
– Veuillez vous renseigner auprès du S.A.V. si ce n'est pas le cas.

 sont équipées d'un des types suivants de moteur :
– moteur triphasé
– moteur monophasé
 sont destinées à des installations industrielles ;
 sont conçus pour un fonctionnement continu. En cas de fréquence de mises en circuit accrue (6x par heure avec pauses et temps de service réguliers) et/ou en cas de température d'entrée du gaz et de température ambiante plus élevées, il se peut que la température limite d'échauffement de l'enroulement et des paliers soit dépassée.
Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire de consulter le fabricant.

Différentes versions
WT_albus existent dans les versions suivantes :
– à une roue
– à deux roues
Les groupes à deux roues ont eux-mêmes différentes versions :
– Version à deux niveaux (pour une différence de pression accrue)
– Version à deux flux (pour un débit accru)

Mauvais usage prévisible
Sont interdits :
 l'utilisation des WT_albus dans des installations non industrielles dans la mesure où les dispositions et les mesures de protection nécessaires telles que celle pour protéger les doigts d'enfants n'ont pas été prises par l'exploitant,
 l'utilisation dans des locaux dans lesquels des gaz explosifs peuvent se former dans la mesure où les WT_albus ne sont pas expressément prévues à cet effet,
 l'aspiration, le refoulement et la compression de fluides explosifs, combustibles, agressifs ou toxiques dans la mesure où les WT_albus ne sont pas expressément prévues à cet effet.

Les modifications arbitraires sur les WT_albus sont interdites pour des raisons de sécurité.
L'exploitant n'a le droit d'exécuter des travaux d'entretien et de maintenance que dans la mesure où ils sont décrits dans le mode d'emploi. Les travaux d'entretien et de maintenance dépassant ce cadre ne peuvent être effectués que par des entreprises autorisées par le fabricant (demander au fabricant).





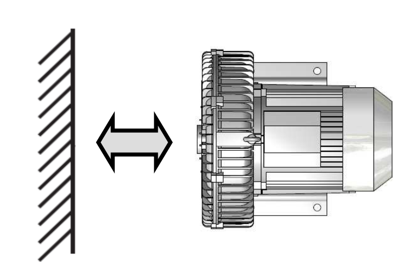


WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

3 Données techniques
3.1 Données mécaniques

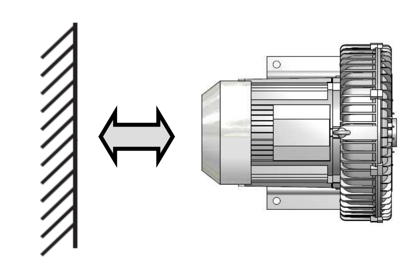
Voir plaque signalétique.

Écarts minimaux
Écart minimal par rapport à la face avant du couvercle de la pompe à vide / du compresseur ❷ :



Type	[mm]
WT1 – WT5	20
WT6 – WT8	20
WT9	25

Écart minimal par rapport à la grille protectrice du ventilateur (pour aspirer l'air frais) ❾ :



Type	[mm]
WT1 – WT5	40
WT6	50
WT8 – WT9	60

3.2 Données électriques

Voir plaque signalétique.

Modell | IP | TH.CL. F | µF | | kg
~ Mot EN 60034 | Seriennummer
50Hz kW Δ – V A - mbar
/ min Y – V A mbar
60Hz kW Δ – V A - mbar
/ min Y – V A mbar
max 87Hz
WETRAVENT Lufttechnik
D-73765 Neuhausen -Germany
CE

Plaque signalétique

3.3 Conditions de fonctionnement

<u>**Températures**</u>

Température des gaz à refouler :
Température max. autorisée : +45℃ Valeur nominale : +15℃
Unités pompe-moteur pour températures de gaz plus élevées sur demande.

Température ambiante :
Température max. autorisée : +40℃ Température mi n. autorisée : -20℃ Valeur nominale : +25℃
Les températures ambiantes entre 25℃ et 40℃ agiss ent sur la pression différentielle totale autorisée.
L'enroulement peut être endommagé et la périodicité du changement de graisse réduite quand les températures sont trop élevées.

<u>**Pressions**</u>

Différence de pression totale admissible : Voir plaque signalétique
La différence de pression totale indiquée sur la plaque signalétique n'est valable que dans les conditions suivantes :
- Température ambiante : 25℃
- Pression en cas de fonctionnement sous vide : 1013 mbars au tuyau bifurqué
- Pression en cas de fonctionnement avec compresseur : 1013 mbars au manchon d'aspiration.
- Température d'aspiration (température des gaz à transporter au manchon d'aspiration) : 20℃

Avec des températures ambiantes de 25℃ à 40℃, il f aut réduire la différence de pression totale indiquée sur la plaque signalétique (à 40℃ de 10%).
Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire de consulter le fabricant (www.wetravent.com).

Hauteur d'implantation: Max. 1000 m au-dessus du niveau de la mer.
Se renseigner auprès du S.A.V. si l'unité pompe moteur doit être implantée à plus de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

4 Transport

Le basculement ou la chute peuvent provoquer des écrasements, des fractures par ex. ! Les arêtes vives peuvent couper ! Porter un équipement personnel de protection (casque et gants, chaussures de sécurité) pour le transport !

Danger dû à des charges qui basculent ou tombent ! S'assurer avant le transport que tous les composants soient correctement montés et que tous ceux dont la fixation est lâche soient bloqués ou ôtés !

Le transport doit être effectué de différentes manières suivant le type :

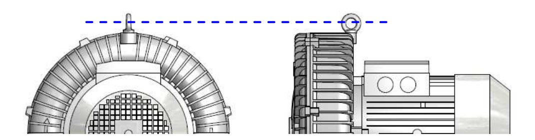
- WT1 – WT5 (à une roue) : transport à la main
- WT5. (à deux roues), WT6 – WT9 : transport avec grue, accrochée à l'anneau de levage/Bride de levage (1 point d'élingage)

Anneau de levage /Bride de levage:

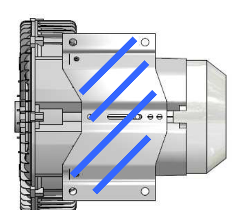
Les types pesant jusqu'à 30 kg ne sont pas équipés d'un anneau de levage/Bride de levage

Les types pesant plus de 30 kg sont équipés en série d'un anneau de levage/Bride de levage

L'anneau de levage est disposé sur le corps de la pompe à vide / du compresseur.



En cas de démontage éventuel et du remontage de l'anneau de levage/Bride de levage, il devra être veillé à ce que la surface plane de l'anneau soit exactement dans le sens de l'axe de l'unité pompe-moteur. Placer des cales d'épaisseur sous l'anneau de levage si nécessaire.
L'anneau de levage/Bride de levage doit être bien serré.
Il est interdit de soumettre la surface plane de l'anneau à des efforts transversaux. Éviter les chocs pendant le transport.





Plaque de pied de transport

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

5 Installation

Risque d'électrocution ! L'unité pompe-moteur doit être installée de manière à ce que le système électrique ne soit pas endommagé par des influences extérieures ! Il importe en particulier de poser les conducteurs de manière à les protéger, p.ex. en les plaçant dans un caniveau ou en les enterrant.

Risque d'écrasement par basculement de l'unité pompe-moteur ! Porter un équipement personnel de protection (gants et chaussures de sécurité). Manipuler l'unité pompe-moteur avec la prudence nécessaire ! Installer l'unité pompe-moteur sur une semelle fixe ou sur une surface solide. Contrôler régulièrement que les raccords à vis de fixation de l'unité pompe-moteur sur la surface de montage soient bien serrés.

Risque d'incendie dû à des substances inflammables ! L'unité pompe-moteur ne doit pas entrer en contact avec des substances inflammables.

Risque de se brûler sur la surface chaude de l'unité pompe-moteur et par les fluides chauds ! La surface de l'unité pompe-moteur peut atteindre des températures d'env. 160℃ L'unité pompe-moteur doit être installée de manière à ce qu'un contact accidentel avec sa surface soit impossible. Recouvrir l'unité pompe-moteur d'une protection adéquate (par ex. en tôle perforée ou un grillage).

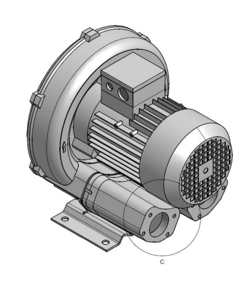
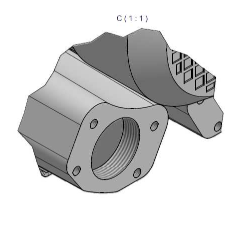
Risque de blessures dû à des pièces projetées ! Choisir le lieu d'implantation de manière à ce que personne, en cas de rupture du ventilateur extérieur, ne puisse être blessé par ses pièces projetées à travers la grille !

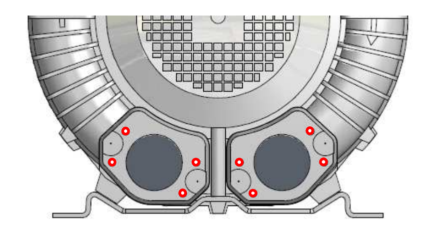
 

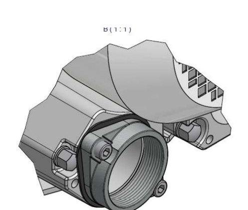
Risque de blessures dû à des pièces projetées ! Choisir le lieu d'implantation de manière à ce que personne, en cas de rupture du ventilateur extérieur, ne puisse être blessé par ses pièces projetées à travers la grille !

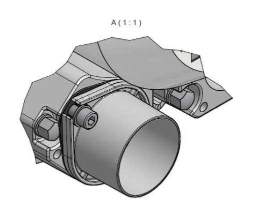
L'unité pompe-moteur est prête à être branchée à la livraison. Si, cependant, la période entre la livraison et la mise en service de l'unité pompe-moteur dépasse un certain temps, les paliers de roulement devront être regraissés.

Réaliser les travaux suivants pour l'installation de l'unité pompe-moteur :
- Implantation et fixation
- Éventuellement montage des silencieux fournis non montés
- Éventuellement montage d'une bride filetée ou tubulaire (disponibles sous forme d'accessoires) pour le raccordement des conduites d'aspiration et de refoulement sur le silencieux
- Raccordement électrique
- Branchement des tubulures d'aspiration et de refoulement sur l'installation.









WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

5.1 Implantation



Veuillez prendre contact avec le S.A.V. en cas d'implantation divergeant des informations et des instructions suivantes !

Conditions ambiantes :
L'unité pompe-moteur peut être implantée dans les environnements suivants :
- dans un environnement poussiéreux ou humide,
- dans des bâtiments,
- à l'air libre.

Si l'unité pompe-moteur est implantée correctement à l'extérieur, elle devra être protégée contre un ensoleillement trop intensif, par ex. au moyen d'un auvent. Aucun dispositif de protection particulier n'est sinon nécessaire contre les influences atmosphériques.

Les moteurs des unités pompe-moteur ont les caractéristiques suivantes :
- indice de protection IP55 (voir plaque signalétique).

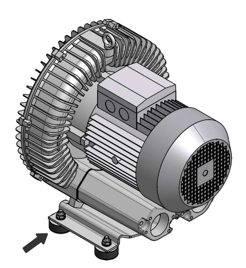
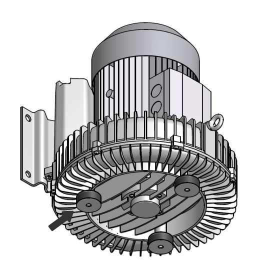
Conditions d'implantation :
L'unité pompe-moteur doit être implantée comme suit :
- sur des surfaces planes,
- à une altitude de 1000 m maxi au-dessus du niveau de la mer.

Se renseigner auprès du S.A.V. en cas d'implantation à plus de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.



Veuillez également veiller à ce qui suit pour garantir un refroidissement suffisant de l'unité pompe-moteur :
- **La grille et les ouvertures du ventilateur doivent rester dégagées.**
- **L'air d'échappement d'autres unités pompe moteur ne doit pas être ré aspiré immédiatement !**

Niveau sonore :
Tenir compte de ce qui suit pour réduire le niveau sonore :
- Ne pas monter l'unité pompe-moteur sur des pièces conductrices du son ou bruyantes (par ex. murs peu épais ou plaques de tôle).
- Doter si nécessaire l'unité pompe-moteur de pièces intercalaires amortissant le bruit (par ex. tampons en caoutchouc sour les pieds de l'unité pompe-moteur).
- Installer l'unité pompe-moteur sur une semelle stable ou sur une surface indéformable. La marche de l'unité pompe-moteur est alors silencieuse et amortie.

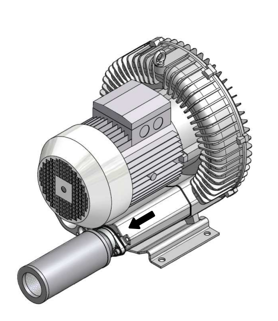
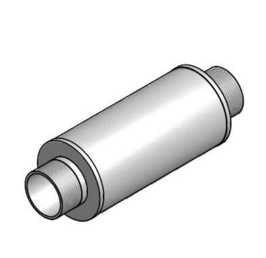
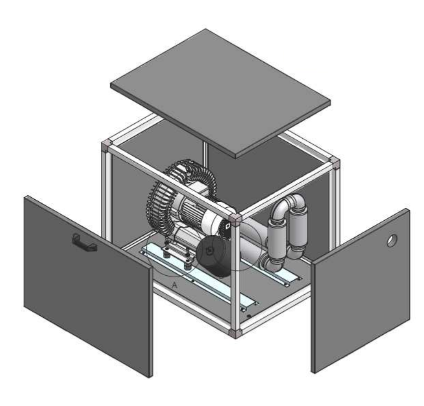



Composants servant à réduire le niveau sonore sur l'unité pompe-moteur :

- **Silencieux** (équipement série) :
  Les unités pompe-moteur sont équipées en série de silencieux à la livraison. Les silencieux réduisent énormément le niveau sonore.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

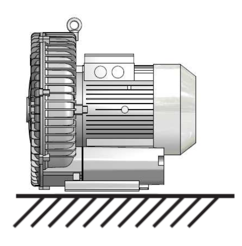
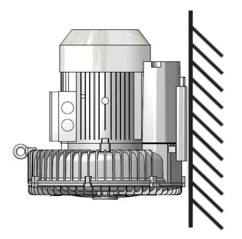
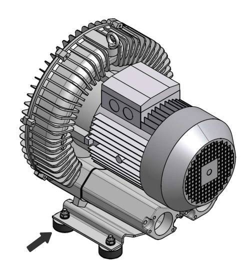
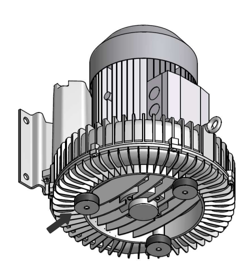
 Amortisseur de bruit supplémentaire (accessoire pour WT_albus) :
Les silencieux supplémentaires permettent de réduire encore le niveau sonore. Ils ne doivent être utilisés qu'en cas d'aspiration directe à partir de ou d'évacuation de gaz dans l'atmosphère sans tubage.

 Capot acoustique (accessoire pour WT_albus) :
Les capots insonorisants conviennent à l'implantation dans des locaux et à l'extérieur. Ils réduisent la pression acoustique totale ainsi que les sons pouvant se manifester à certaines fréquences et qui sont ressentis comme particulièrement pénibles.

Autres implantations possibles / position d'axe :

Les variantes suivantes avec autre position de l'axe sont toujours possibles lors de l'implantation de l'unité pompe-moteur (horizontale ou verticale) :
 Implantation horizontale
 Implantation verticale sur le couvercle de la pompe à vide / du compresseur (« implantation sur couvercle »)
 Fixation verticale au mur Toutes les variantes sont possibles au choix pour tous les types.

Position horizontale
Le pied du groupe est muni de trous de fixation. Visser le pied du groupe au sol avec des vis adaptées.
Mettre des vis dans tous les trous de fixation !

Position verticale sur le couvercle du compresseur ("Montage sur couvercle")
En cas de montage à la verticale sur le couvercle du compresseur, utiliser des éléments à ressort.
Les éléments à ressort sont des accessoires livrés en paquet de 3. La partie supérieure est munie d'un boulon fileté et la partie inférieure d'un trou taraudé.
Fixer les éléments à ressort sur le groupe : Visser et serrer les éléments à ressort dans les trous de la face avant du couvercle du compresseur.
Fixer le groupe et les éléments à ressort sur la surface de montage : Sélectionner des éléments de fixation adaptés pour le trou taraudé. Visser les éléments à ressort par le trou taraudé au sol ou aux fondations.

Fixation verticale au mur avec le couvercle du compresseur vers le bas
Lors de la fixation verticale du groupe au mur, le groupe est fixé par les trous du pied. Le pied du groupe est muni de trous de fixation.
Mettre le groupe avec le pied vers le mur sur une plaque de support, avec une capacité de charge suffisante, en position de montage.
Visser le pied du groupe au mur avec des vis adaptées. Mettre des vis dans tous les trous de fixation !
Enlever la plaque de support.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

5.2 Branchement électrique (moteur)




Risque d'électrocution ! Un comportement inadéquat peut provoquer de graves dommages corporels et matériels !

Risque d'électrocution ! Seuls des électriciens qualifiés et autorisés ont le droit de procéder au branchement électrique !

Risque d'électrocution ! Les mesures suivantes doivent être prises avant de commencer tout travail sur l'unité pompe-moteur ou sur l'installation :
- **Mettre hors tension.**
- **Verrouiller pour empêcher toute remise sous tension intempestive.**
- **S'assurer de l'état hors tension.**
- **Mettre à la terre et court-circuiter.**
- **Recouvrir ou disposer une barrière entre elle et les pièces voisines sous tension.**



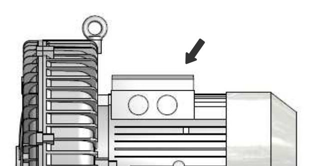
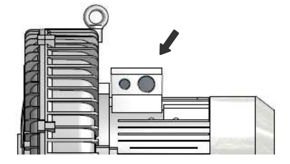
Un mauvais branchement du moteur peut provoquer de graves dommages sur l'unité pompe-moteur !

Prescriptions :
Le branchement électrique doit être exécuté comme suit :
- selon les prescriptions VDE et nationales correspondantes,
- selon les dispositions nationales, locales, spécifiques à l'installation en vigueur et les nécessités,
- selon les prescriptions de l'entreprise de distribution d'électricité en vigueur pour le lieu d'implantation.

Alimentation électrique :
Tenir compte de la plaque signalétique. Les conditions sur le lieu d'utilisation doivent impérativement coïncider avec les informations données sur la plaque signalétique. Tolérances autorisées sans réduction de la capacité :
- ±5 % pour la tension
- ±2 % pour la fréquence

Branchement sur la boîte à bornes du moteur :
Ouvrir les ouvertures d'entrée de câble sur la boîte à bornes. Il est fait la différence entre les deux cas suivants :
- L'ouverture d'entrée de câble existe déjà, elle est obturée par un bouchon.
- Dévisser le bouchon.

OU
- L'ouverture d'entrée de câble est obturée par une peau de fonderie.
- Briser la peau de fonderie à l'aide d'un outil adéquat. Utiliser pour cela par ex. une cheville métallique de diamètre correspondant ou un burin et un marteau.



La boîte à bornes ou les pièces qui la constituent (par ex. plaque à bornes, raccords de câbles) peuvent être endommagées en frappant pour ôter la peau de fonderie sur les ouvertures d'entrée de câble. Procéder donc avec précaution et précision ! Eviter la formation de bavures !

Placer les passe-câble à vis sur la boîte à bornes. Procéder comme suit :
- Choisir pour chaque conduite un passe-câble à vis correspondant au diamètre de la conduite.
- Placer ce passe-câble à vis dans l'ouverture de la boîte à bornes. Utiliser un raccord réducteur si nécessaire.
- Visser le passe-câble à vis de manière à ce qu'il n'y ait pas d'humidité, de salissures etc. qui puissent pénétrer dans la boîte à bornes.

Procéder au branchement et à la disposition des barrettes de connexion selon le **schéma des connexions se trouvant dans la boîte à bornes**.
Brancher le fil pilote sur la borne portant le symbole suivant : 

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

Le branchement électrique doit être exécuté comme suit :

- Le branchement électrique doit être assuré durablement.
- Aucun fil ne doit dépasser.
- Gardes d'air entre les pièces d'aspect fini brillant et celles sous tensions entre elles et la mise à la terre : au moins 5,5 mm (pour une tension assignée de UN ≤ 690V).
- Pour les couples de serrage des connexions des borniers (excepté les bornes plates).
- Les conducteurs doivent être posés de manière à ce que les bornes soient à peu près à la même hauteur des deux côtés de l'arête quand elles possèdent des étriers de serrage. Certains conducteurs doivent être cintrés en forme de U pour cette raison ou être connectés avec une cosse de câble.

Cela vaut également pour :

- le fil pilote,
- le conducteur de mise à la terre extérieur.

Risque d'électrocution ! La boîte à bornes doit être exempte
- ** de corps étrangers,**
- ** de salissures,**
- ** d'humidité.**

Fermer le couvercle de la boîte à bornes et les ouvertures d'entrée de câble de manière qu'elles soient étanches à la poussière et à l'eau. Contrôler régulièrement l'étanchéité.

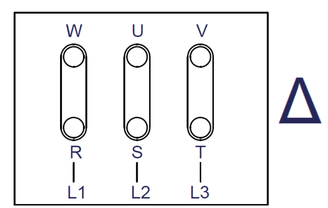
Pour la protection du moteur contre la surcharge :

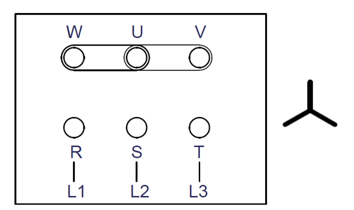
- Utiliser un disjoncteur-protecteur.
- Ce dernier doit être réglé sur le courant assigné (voir plaque signalétique).

Risque d'électrocution ! Il y a risque d'électrocution en cas de contact avec une unité pompe-moteur défectueuse ! Monter un disjoncteur-protecteur. Faire contrôler régulièrement les systèmes électriques par un électricien qualifié.

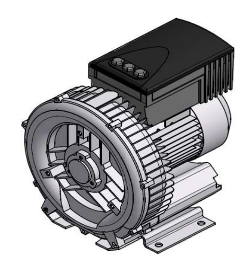
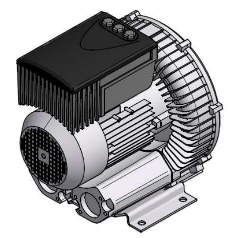
Immunité aux parasites du moteur :
L'exploitant doit se charger d'une immunité suffisante aux parasites quand les moteurs comprennent des capteurs intégrés. Choisir pour cela un câble de signaux de capteurs (par ex. avec blindage, connexion comme pour le fils d'amenée du moteur) et un analyseur adéquats.





Fonctionnement avec convertisseur de fréquence :
Tenir compte de ce qui suit quand l'alimentation est réalisée au moyen d'un convertisseur de fréquence :

- Des harmoniques haute fréquence de courant et de tension dans les fils d'amenée du moteur peuvent provoquer des perturbations électromagnétiques. Cela dépend de la version du convertisseur (type, fabricant, mesures d'antiparasitage).
- Respecter impérativement les consignes du fabricant du convertisseur !
- Utiliser des conducteurs blindés si nécessaire. Pour que le blindage soit optimal, il doit être de grande surface et avoir une liaison conductrice par raccord à vis en métal avec la boîte à borne métallique du moteur.
- Suivant le type de convertisseur, des tensions parasites peuvent apparaître sur le câble de signaux quand des capteurs sont intégrés au moteur (par ex. résistances CTP).
- Vitesse limite de rotation : voir les informations indiquées sur la plaque signalétique.

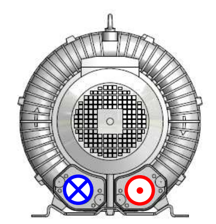
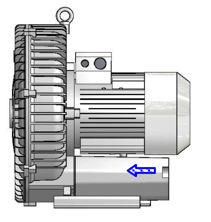
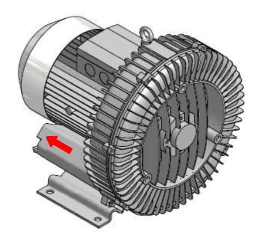
WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

5.3 Raccordement de la tuyauterie / des tuyaux flexibles (pompe à vide / compresseur)

Silencieux :
Les unités pompe-moteur sont équipées en série de silencieux (repérés dans les illustrations suivantes par des flèches) pour les tubulures d'aspiration et de refoulement. Les silencieux sont déjà montés à la livraison sur les unités pompe-moteur suivantes.

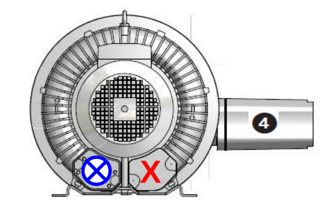
Unités pompe-moteur à une roue

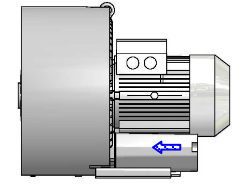
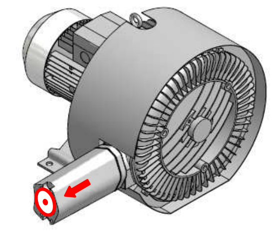
WT101 – WT90**1**
WT409 – WT60**9**
WT303 – WT60**3**

Unités pompe-moteur à deux roues et deux étages

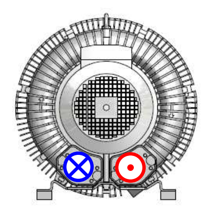
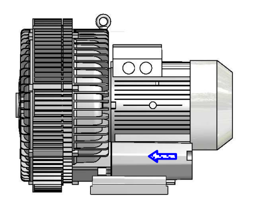
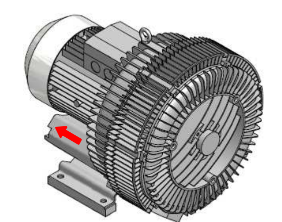
WT302 – WT90**2**



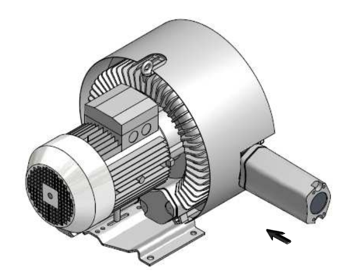
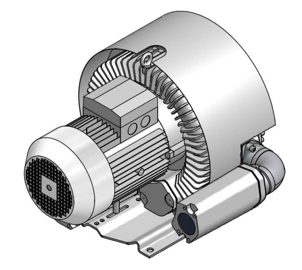
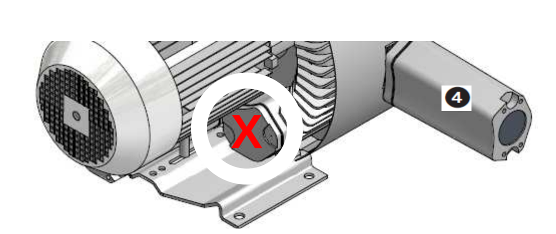



Unité pompe-moteur à deux roues en version à double flux

WT504 – WT90**4**

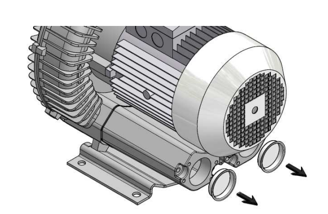
Sur les **unités pompe-moteur à deux roues et à deux étages** de types WT504 – WT90**4**, le silencieux côté pression est joint sans emballages pour des raisons techniques et doit être monté par l'exploitant ❹.

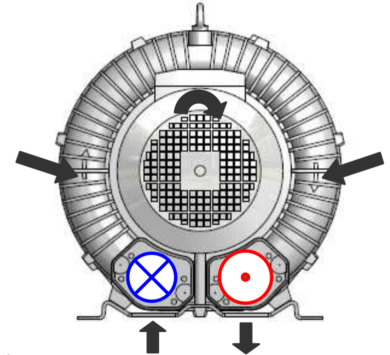







Danger dû à la roue à aubes en rotation : coupure / cisaillement de membres ! La roue à aubes en rotation est accessible quand les tubulures d'aspiration et de refoulement sont ouvertes ! En cas de pénétration ou d'échappement libre de gaz, donc en cas d'aspiration directe à partir de ou d'évacuation dans l'atmosphère sans tubage, procéder comme suit : Pourvoir les tubulures d'aspiration et de refoulement de l'unité pompe-moteur avec des silencieux ou avec des tubes supplémentaires de longueur suffisante pour empêcher l'accès à la roue à aubes !

Raccords :
Toutes les ouvertures de raccords sont obturées lors de la livraison pour empêcher toute pénétration de corps étrangers. N'ôter les obturations qu'immédiatement avant de raccorder la tuyauterie / les tuyaux flexibles.





Pour disposer les raccords de la tuyauterie / des tuyaux flexibles :
Les gaz à refouler sont aspirés par l'intermédiaire de la tubulure d'aspiration ❸ et évacués par la tubulure de refoulement ❹.
Le sens de rotation de l'arbre est indiqué par une flèche au dos du corps de la pompe à vide / du compresseur ❼.
Le sens de refoulement des gaz est indiqué par des flèches sur les deux tubulures ❻ .



Danger en cas d'interversion des conduites d'aspiration et de refoulement ! Des conduites d'aspiration et de refoulement interverties peuvent provoquer des dommages matériels sur l'unité pompe-moteur et l'installation et en conséquence de graves dommages corporels ! S'assurer que ces deux conduites ne puissent être confondues lors de leur raccordement. Tenir compte du marquage clair indiqué par les flèches de sens de refoulement sur les tubulures d'aspiration et de refoulement.



Danger dû à une dépression ou une surpression ! Danger dû à des fluides qui s'échappent ! Les conduites et réservoirs raccordés sont en surpression ou dépression pendant l'exploitation ! N'utiliser que des éléments de fixations, des attaches, conduites, robinetteries et réservoirs suffisamment étanches et résistants aux pressions s'échappant. Veiller à ce que les éléments de fixation et les attaches soient suffisamment serrés et étanches !



Raccorder la tuyauterie / les tuyaux flexibles sans qu'ils soient soumis à une tension mécanique. Etayer la tuyauterie / les tuyaux flexibles.

5.3.1 Tubulure d'aspiration
La tubulure d'aspiration et son silencieux est caractérisée par une flèche en direction de l'intérieur de la pompe à vide / du compresseur. Raccorder ici la conduite d'aspiration. Les gaz à refouler sont aspirés à travers elle ❸ .



Danger dû à des corps solides et des impuretés dans l'unité pompe-moteur ! Les aubes de la roue peuvent se rompre et des morceaux être catapultés à l'extérieur quand des corps solides pénètrent dans l'unité pompe-moteur. Monter un filtre dans la conduite d'aspiration. Changer régulièrement le filtre !

5.3.2 Tubulure de refoulement
La tubulure de refoulement et son silencieux est caractérisée par une flèche en direction de l'extérieur de la pompe à vide / du compresseur. Raccorder ici la conduite de refoulement. Les gaz à refouler sont évacués à travers elle ❹.

5.3.3 Marche à suivre lors du raccordement de la tuyauterie / des tuyaux flexibles
Raccorder la tuyauterie / les tuyaux flexibles sur l'unité pompe-moteur comme décrit à la suite. La tuyauterie / les tuyaux flexibles sont raccordés différemment sur les tubulures d'aspiration et de refoulement suivant la version des silencieux et le type de conduite (tuyau ou tuyau flexible) :

- **Silencieux avec filet intérieur :** – Le tuyau se visse directement dans le silencieux.
- **Silencieux sans filet intérieur :** – Visser la bride filetée (disponible sous forme d'accessoire) sur le silencieux.
  – Visser le tube dans la bride filetée.
- **Raccordement des tuyaux:** – Sur le WT_albus Visser la bride de tuyau (accessoire) à l'amortisseur de bruit.
  – Enfiler le tuyau flexible sur la bride tubulaire et le fixer avec un collier de serrage.







WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

6 Mise en service
6.1 Préparation



Danger dû à des tubulures obturées ! Il se forme une dépression ou une surpression dans l'unité pompe-moteur quand la tubulure d'aspiration ou de refoulement est obturée. Cela peut surchauffer l'enroulement du moteur et l'endommager. S'assurer avant la mise en service que les tubulures d'aspiration et de refoulement ne sont ni obturées, ni bouchées ni encrassées !

Mesures à prendre avant le démarrage :

- Si un organe d'arrêt a été installé dans la conduite de refoulement :
  S'assurer que l'unité pompe-moteur ne fonctionnera pas tant que cet organe est fermé.
- Tenir compte des données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité pompe-moteur avant le démarrage.
  Les indications sur le courant assigné du moteur concernent la température d'entrée du gaz et la température ambiante de +45°C
- Régler le disjoncteur-protecteur sur le courant assigné du moteur.

Contrôle du sens de rotation :

- Le sens de rotation prévu pour l'arbre est indiqué par des flèches sur le corps de la pompe à vide / du compresseur ❼ .
- Le sens de refoulement des gaz est indiqué par des flèches sur les tubulures d'aspiration et de refoulement ❸ ❹ .
- Contrôler que la tuyauterie / les tuyaux flexibles soient bien raccordés sur les tubulures d'aspiration et de refoulement.
- Faire démarrer l'unité pompe-moteur un court instant et l'arrêter de nouveau.
- Comparer le sens de rotation réel du ventilateur extérieur à celle prévue pour l'arbre telle qu'il est indiqué par des flèche juste avant que l'unité pompe-moteur ne s'arrête.
- Le sens de rotation du moteur devra le cas échéant être inversé.

Risque d'électrocution ! Seuls des électriciens qualifiés et autorisés ont le droit de procéder au branchement électrique !

Risque d'électrocution ! Les mesures suivantes doivent être prises avant de commencer tout travail sur l'unité pompe-moteur ou sur l'installation :

- **Mettre hors tension.**
- **Verrouiller pour empêcher toute remise sous tension intempestive.**
- **S'assurer de l'état hors tension.**
- **Mettre à la terre et court-circuiter.**
- **Recouvrir ou disposer une barrière entre elle et les pièces voisines sous tension.**

Contrôle des régimes de service :

Tenir compte du régime de service indiqué sur la plaque signalétique. Il ne doit pas être dépassé car cela amplifierait le niveau sonore, le comportement aux vibrations, la consommation de graisse et raccourcirait les délais de changement de paliers. Se renseigner si nécessaire auprès du S.A.V. sur la vitesse limite de rotation pour éviter tout dommage consécutif à un régime trop élevé.

Risque de lésions de l'ouïe dû au bruit ! L'émission sonore réelle pendant le fonctionnement dépend cependant beaucoup des conditions d'implantation de l'installation. Réaliser une mesure du niveau sonore pendant le fonctionnement après avoir monté l'unité pompe-moteur dans l'installation. Les mesures suivantes peuvent être prises à partir de 85 dB(A) et doivent l'être à partir de 90 dB(A) :

- **Caractériser la zone bruyante par un panneau de danger.**
- **Porter une protection acoustique.**
- **Monter des silencieux supplémentaires en cas d'aspiration directe à partir de ou d'évacuation de gaz dans l'atmosphère sans tubage.**

6.2 Démarrage et mise hors fonction

Démarrage :

- Ouvrir l'organe d'arrêt dans les conduites d'aspiration / de refoulement.
- Mettre le moteur sous tension.

Mise hors fonction :

- Mettre le moteur hors tension.
- Fermer l'organe d'arrêt dans les conduites d'aspiration / de refoulement.

7 Fonctionnement



Un maniement incorrect de l'unité pompe-moteur peut avoir de graves blessures ou des blessures mortelles pour conséquence ! Avez-vous lu les consignes de sécurité? Vous ne devez sinon pas exécuter de travaux sur l'unité pompe-moteur ! Veuillez en outre lire impérativement les consignes de sécurité au chapitre 6, « Mise en service ».

Risque de se brûler sur la surface chaude de l'unité pompe-moteur et par les fluides chauds ! La surface de l'unité pompe-moteur peut atteindre des températures d'env. 160℃ Ne pas toucher pendant le fonctionnement. Laisser refroidir après la mise hors service.

Risque de surchauffe dû à la surface chaude de l'unité pompe-moteur ! La surface de l'unité pompe-moteur peut atteindre des températures d'env. 160℃ Les pièces sensibles à la température telles que les conduites ou les composants électroniques ne doivent pas entrer en contact avec la surface de l'unité pompe-moteur.

Risque de surchauffe ! Le chauffage prévu pendant les immobilisations, s'il y en a un, ne doit pas être allumé pendant le fonctionnement !



Risque de rouille par accumulation de condensat dans la zone du moteur ! Sur les moteurs dont les ouvertures de purge du condensat sont fermées : Oter de temps en temps les fermetures afin que l'eau qui s'est éventuellement accumulée puisse s'écouler.

Risque d'endommagement des paliers ! Éviter les chocs mécaniques puissants pendant le fonctionnement et à l'arrêt.







WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

8 Mise hors service et arrêt prolongé

8.1 Préparation à la mise hors service ou à l'arrêt prolongé



Risque de rouille par accumulation de condensat dans la zone du moteur ! Sur les moteurs dont les ouvertures de purge du condensat sont fermées : Oter de temps en temps les fermetures afin que l'eau qui s'est éventuellement accumulée puisse s'écouler.

Risque d'endommagement des paliers ! Éviter les chocs mécaniques puissants pendant le fonctionnement et à l'arrêt.

Procéder comme suit avant la mise hors service ou un arrêt prolongé :

- Arrêter l'unité pompe-moteur.
- Fermer l'organe d'arrêt dans les conduites d'aspiration et de refoulement s'il y en a un.
- Couper la tension de l'unité pompe-moteur.
- Procéder à la décompression. Ouvrir lentement et avec précaution la tuyauterie / les tuyaux flexibles de manière à ce que la dépression ou la surpression à l'intérieur de l'unité pompe-moteur se relâche.
- Déposer la tuyauterie / les tuyaux flexibles.
- Boucher les silencieux côtés aspiration et refoulement.

8.2 Conditions d'entreposage

L'environnement doit répondre aux conditions suivantes pour éviter tout dommage des paliers :

- sec,
- exempt de poussière,
- peu de vibrations
- Température ambiante :
  min. -30℃
  max. 40℃

Graissage des paliers de roulement après un long entreposage :
Il est possible que l'unité pompe-moteur soit d'abord entreposée une fois livrée. Les paliers de roulement devront être regraissés si le laps de temps entre la livraison et la mise en service dépasse les périodes suivantes :

- Dans de bonnes conditions d'entreposage (telles qu'indiquées ci-dessus) : 4 ans
- Dans de mauvaises conditions (par ex. humidité de l'air élevée, air salé, air poussiéreux ou contenant du sable) : 2 ans.

Les paliers de roulement non protégés doivent dans ce cas être regraissés et ceux fermés entièrement changés. S'adresser à ce sujet impérativement au S.A.V.. Des informations précises sont en particulier nécessaires pour ce qui est de la marche à suivre et du type de graisse.

Un maniement incorrect de l'unité pompe-moteur peut avoir de graves blessures ou des blessures mortelles pour conséquence ! Tous les travaux d'entretien sur l'unité pompe-moteur doivent toujours être exécutés par le S.A.V. ! Des travaux d'entretien sur l'unité pompe-moteur ne peuvent être réalisés par l'exploitant que s'il est en possession des instructions d'entretien correspondantes ! Veuillez vous renseigner auprès du S.A.V. (service@wetravent.com).

Mise en service après un arrêt prolongé :
Mesurer la résistance d'isolement du moteur avant une remise en service après un arrêt prolongé. L'enroulement est trop sec quand la tension assignée est ≤ 1 kΩ par Volt.





WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

9 Entretien



Un maniement incorrect de l'unité pompe-moteur peut avoir de graves blessures ou des blessures mortelles pour conséquence ! Tous les travaux d'entretien sur l'unité pompe-moteur doivent toujours être exécutés par le S.A.V. !
Veuillez vous renseigner auprès du S.A.V. (service@wetravent.com).

9.1 Vidange/ Rinçage/ Nettoyage

Avant tout entretien / toute réparation, vider, rincer le groupe et le nettoyer de l'extérieur.
Vider le groupe avec de l'air et le rincer jusqu'à ce que tous les restes volatiles aient disparus.
Nettoyer l'extérieur du groupe avec de l'air comprimé.
Mettre des gants et des lunettes de protection.
Sécuriser les environs.
Nettoyer l'ensemble de la surface du groupe et le ventilateur externe avec de l'air comprimé.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

9.2 Réparation / dépannage

Dérangement	Cause	Remède	Dépannage par
Le moteur ne démarre pas, pas de bruit de marche.	Coupure dans au moins deux lignes de l'alimentation électrique.	Remettre sous tension au moyen de fusibles, bornes ou conducteurs.	Électricien
Le moteur ne démarre pas ; ronflements.	Coupure dans une ligne de l'alimentation électrique.	Remettre sous tension au moyen de fusibles, bornes ou conducteurs.	Électricien
	La roue à aubes est bloquée.	Ouvrir le couvercle de la pompe à vide / du compresseur, ôter les corps étrangers, nettoyer.	S.A.V.*)
		Contrôler et corriger si nécessaire l'ajustement entre les aubes de la roue.	S.A.V.
	Roue à aubes défectueuse.	Changer la roue à aubes.	S.A.V.*)
	Palier de roulement du moteur ou de la pompe à vide / du compresseur défectueux.	Changer le palier de roulement du moteur ou de la pompe à vide / du compresseur.	S.A.V.*)
Le disjoncteur-protecteur se déclenche de nouveau après la mise en marche ; puissance absorbée trop importante.	Court-circuit dans l' enroulement.	Faire contrôler l'enroulement.	Électricien
	Moteur surchargé. L'étranglement ne correspond pas à celui indiqué sur la plaque signalétique.	Réduire l'étranglement.	S.A.V.*)
		Nettoyer si nécessaire les filtres, silencieux et tuyaux de raccordement.	S.A.V.*)
	Le compresseur est bloqué.	Voir dérangement : « Le moteur ne démarre pas ; ronflements. » dont la cause est : « La roue à aubes est bloquée. ».	S.A.V.*)
L'unité pompe-moteur ne produit pas ou produit une pression différentielle trop faible.	Défaut d'étanchéité de l'installation.	Colmater l'installation.	Exploitant
	Mauvais sens de rotation.	Changer le sens de rotation en inversant deux lignes électriques de raccordement.	Électricien
	Mauvaise fréquence (sur les unités pompe-moteur avec convertisseur de fréquence).	Corriger la fréquence.	Électricien
	Garniture étanche d'arbre défectueuse.	Changer la garniture.	S.A.V.*)
	Densité divergente du gaz refoulé.	Prendre les pressions en compte pour la conversion. Veuillez vous renseigner auprès du S.A.V..	S.A.V.
	Modification du profil d'aube due à l'encrassement.	Nettoyer la roue à aubes, contrôler l'usure, la changer si nécessaire.	S.A.V.*)
Bruits d'écoulement anormaux.	Vitesse d'écoulement trop élevée.	Nettoyer les tuyaux. Utiliser si nécessaires des tuyaux de plus grande section.	Exploitant
	Silencieux encrassés.	Nettoyer toutes les pièces des silencieux, contrôler leur état, les changer si nécessaire.	S.A.V.*)
Bruit de roulement anormal.	Roulement à billes : manque de graisse ou défectueux.	Regraisser ou changer le roulement à billes.	S.A.V.*)
Compresseur non étanche.	Joints défectueux sur le silencieux.	Contrôler et changer si nécessaire les joints du silencieux.	S.A.V.*)
	Joints défectueux dans la zone moteur.	Contrôler et changer si nécessaire les joints du moteur.	S.A.V.

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

9.3 S.A.V. / service-entretien

Notre S.A.V. est à votre disposition pour les travaux (en particulier le montage de pièces de rechange ainsi que les travaux de maintenance et de réparation) qui ne sont pas décrits dans ce mode d'emploi (service@wetravent.com).

Tenir compte de ce qui suit en cas de renvoi d'unités pompe-moteur :

- L'unité pompe-moteur doit être livrée complète, c'est à dire non démontée.
- L'unité pompe-moteur ne doit pas représenter de danger pour le personnel de dépannage. L'unité pompe-moteur doit être accompagnée à la livraison à l'atelier d'une « Déclaration d'innocuité sanitaire et de protection de l'environnement servant.
- La plaque signalétique originale de l'unité pompe-moteur doit être apposée réglementairement, être intacte et lisible. Aucun droit à la garantie ne sera pris en compte pour les unités pompe-moteur qui ont été livrées pour expertise de dommage sans plaque signalétique ou avec une plaque originale détruite.
- En cas de droit à la garantie, les conditions d'utilisation, la durée de service etc. devront être communiquées au WETRAVENT ainsi que d'autres informations détaillées à sa demande.

10 Élimination

Remettre la totalité de l'unité pompe-moteur à une décharge contrôlée. Des mesures particulières ne sont pas nécessaires. Pour de plus amples informations sur l'élimination de l'unité pompe-moteur, veuillez vous renseigner auprès du S.A.V. (service@wetravent.com).

(1) **WETRAVENT Lufttechnik**
Abt. Service
Albstr. 10
73765 Neuhausen a.d.F.
Tel.: 0049 (0) 7158-98 775-97
service@wetravent.com
www.wetravent.com

WT_albus

Unités pompe-moteur à une roue

WETRAVENT LUFTTECHNIK

212 (Version ab/ from 3.0kW)

Recommended spare parts for service periodical:

240	Front bearing
241	Rear bearing
245	Seal-A
246	Seal-B
243	Felt ring
208	Silencer foam
206	Silencer gasket





WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97

WT_albus

Unités pompe-moteur à deux roues et deux étages

Unité pompe-moteur à deux roues en version à double flux

WETRAVENT LUFTTECHNIK

212 (Version ab/ from 3.0kW)

236 (Version ab/ from 5.0kW)

235 (Version ab/ from 5.0kW)

Recommended spare parts for service periodical:

240	Front bearing
241	Rear bearing
245	Seal-A
246	Seal-B
243	Felt ring
208	Silencer foam
206	Silencer gasket

WETRAVENT Lufttechnik
Albstrasse 10 D-73765 Neuhausen - Allemagne
service@wetravent.com I www.wetravent.com
Tel: 0049 (0) 7158-98 775-97




WETRAVENT Lufttechnik
Diana Werner
Albstr. 10
D-73765 Neuhausen a.d.F.
Germany

Responsable de la documentation :
Albrecht Mayer
Albstr. 10
D-73765 Neuhausen a.d.F.

Déclaration CE de conformité

Désignation:	Compresseurs régénérateurs de la série WT_albus **Types WT1….. - WT9…..**

Le compresseur régénérateur décrit ci-dessus répond à la législation communautaire d'harmonisation en vigueur suivante:

2006/42/CE	Directive du Parlement européen et du Conseil relative aux machines.
2006/95/CE	Directive du Parlement européen et du Conseil la compatibilité électromagnétique.

Normes appliquées:

EN 1012-1: 1996	Compresseurs et pompes à vide – Prescriptions de sécurité – Partie 1: Compresseurs
EN 1012-2: 1996	Compresseurs et pompes à vide – Prescriptions de sécurité – Partie 2: Pompes à vide

WETRAVENT Lufttechnik
D-73765 Neuhausen a.d.F. / Germany
01.10.2010

Bernd Glocker
Développement et construction
Senior Manager R&D

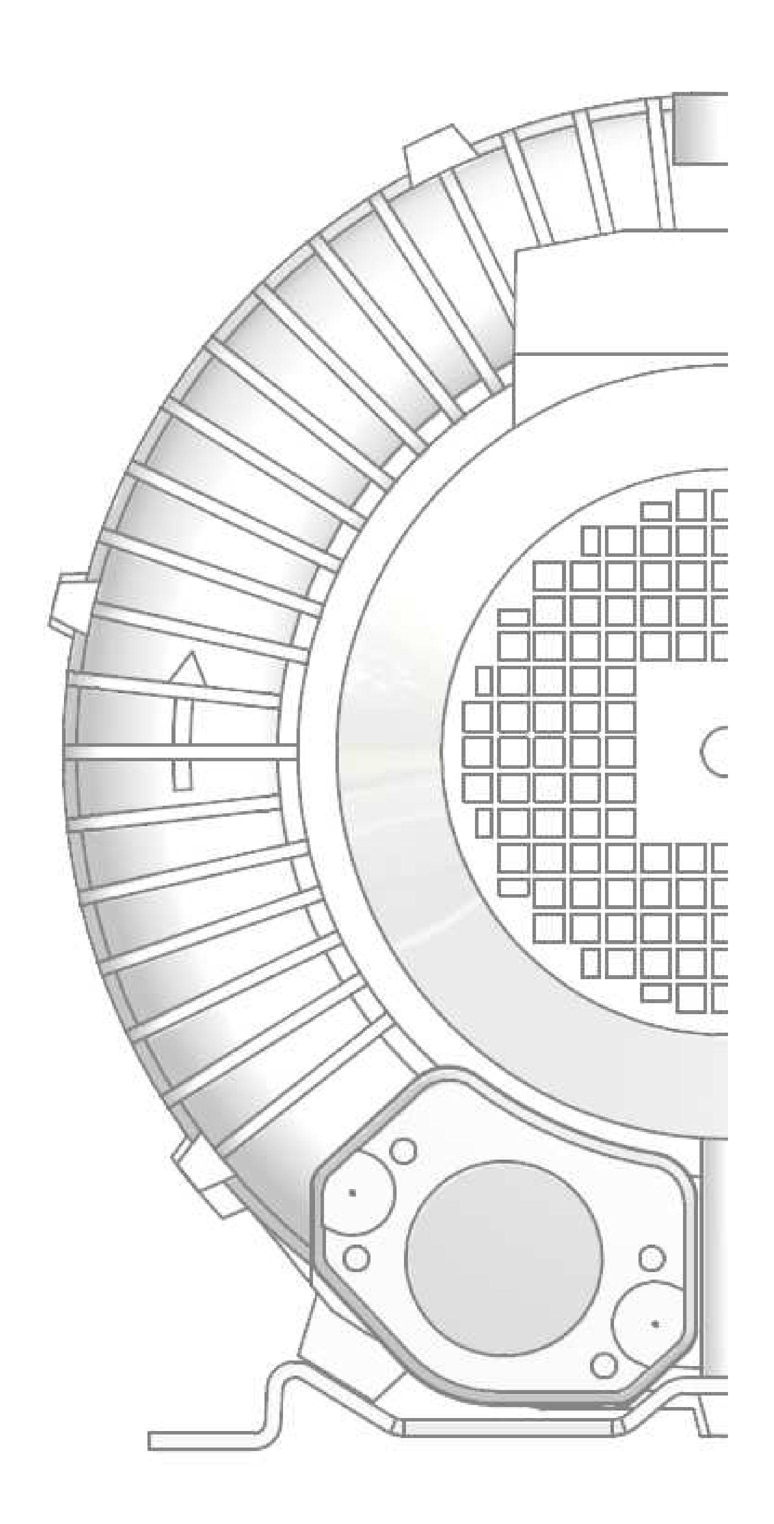
Diana Werner
Direction
CEO











WETRAVENT Lufttechnik
D-73765 Neuhausen a.d.F.
Germany
Tel.: 0049-(0) 7158-9877-598
Fax: 0049-(0) 7158-9877-599
24h: 0049-(0) 173-955 81 80
Mail: service@wetravent.com
www.wetravent.com